Lane Medical Library

Ueber das

Vorkommen intermittirenden Fiebers bei chronischen Krankheiten ohne Eiterung.

INAUGURAL-DISSERTATION

der medicinischen Facultät

der

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

MARTIN ANKER,

Arzt.

STRASSBURG i. E.

Buchdruckerei M. DuMont-Schauberg.

1890.

Ueber das

Vorkommen intermittirenden Fiebers bei chronischen Krankheiten ohne Eiterung.

INAUGURAL-DISSERTATION

der medicinischen Facultät

der

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

MARTIN ANKER,

Arzt.

STRASSBURG i. E.

Buchdruckerei M. DuMont-Schauberg.

1890.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. Naunyn.**

Meinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit.

Ueber das intermittirende Auftreten eines Krankheitssymptoms, welches darin besteht, dass das betreffende Symptom mit mehr oder minder grosser Regelmässigkeit zu bestimmten Zeiten erscheint, während es in den dazwischenliegenden Intervallen vollständig verschwindet, sind genauere Studien nur bei einem derselben angestellt worden, nämlich beim Fieber; und hier sind sie auch diagnostisch verwertet worden. Doch giebt es noch eine ganze Reihe von anderen Krankheitssymptomen, welche in ihrem Auftreten einen evident intermittirenden Typus zeigen. Dahin gehören z. B. die Schmerzen, welche bei der Facialis-, der Intercostalneuralgie, der Ischias zu bestimmter Zeit, am Morgen oder am Abend besonders exacerbiren; die Schmerzen beim chronischen Muskelrheumatismus sind fast nur des Nachts vorhanden und verschwinden am Tage. Ebenso verhält sich das Hautjucken bei Icterischen. Weiter sind hierher zu rechnen die Krämpfe bei der Epilepsie, der Hysterie und der Eclampsia gravidarum, Herzpalpitationen, der spasmus glottidis: alle diese pathologischen Erscheinungen treten typisch intermittirend in Scene. Ferner im Gebiet der psychischen Störungen die Hallucinationen, die Delirien beim Alkoholismus, beim Abdominaltyphus und der Pneumonie. Die Schweisse der Phtisiker und die Pollutionen können mit ihrem allnächtlichen Auftreten einen vollkommen regelmässigen Typus annehmen. Endlich sind hier noch zu nennen die Hæmorrhagieen bei Frauen, deren Menstruation gestört oder unterdrückt

ist; vicariirende Blutungen aus Nase, Mund, Bronchien und Darm, die Blutungen bei Uteruscarcinomen. Alle diese exquisit intermittirenden Symptome sind zwar auch zur Diagnose herangezogen worden, wie z. B. die zu bestimmten Zeiten erfolgenden Blutungen bei Carcinomen des Uterus, gelten aber nicht für pathognomonisch.

Das intermittirende Fieber allein ist genauer studiert und als das wichtigste Symptom diagnostisch verwertet worden bei zwei Affectionen, der Malaria und der Pyaemie. Bei der Malaria tritt der Paroxysmus in bestimmten Zwischenräumen auf und verläuft in den bekannten drei Stadien. Er beginnt mit einem Schüttelfrost, während dessen die Temperatur des Blutes aber bereits erhöht ist; diesem folgt eine intensive Hitze, und der Anfall endet schliesslich mit einer mehr oder minder profusen Schweissabsonderung. In der Apyrexie befinden sich die Patienten vollkommen wohl.

Bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Malaria und Pyaemie ist festzuhalten, dass die Fieberparoxysmen bei ersterer mit solcher Regelmässigkeit sich einstellen, dass man dafür einen besonderen terminus technicus eingeführt hat. Sie erscheinen entweder alle 24 oder alle 48 oder alle 72 Stunden, und man unterscheidet danach einen Typus cotidianus, einen Typus tertianus und einen Typus quartanus. Von duplicirtem Rhytmus spricht man, wenn neben der einen Serie von Fieberanfällen eine zweite, ebenso regelmässige, einhergeht. Der Anfall tritt so genau zu derselben Stunde ein, dass man, wenn er an einem Tage auch nur um eine Stunde früher oder später sich einstellt, als am anderen, diese kaum bemerkbare kleine Unregelmässigkeit mit der Bezeichnung „anteponens“ resp. „postponens“ belegt hat. Dieselbe Regelmässigkeit lässt sich noch beobachten, wenn die fieberfreien Intervalle, wie das in selteneren Fällen eintritt, ausserordentlich grosse sind: man hat

regelmässige monatliche, ja sogar dreimonatliche Typen gesehen; ferner Typen, bei welchen die Fieberparoxysmen nur in gewissen Jahreszeiten, z. B. nur im Frühling, auftraten. Dahingegen sind die Fieberanfälle bei der Pyaemie völlig unregelmässig; ein bestimmter Typus lässt sich hier auch nicht annähernd aufstellen. Ferner treten die Anfälle bei der echten Malaria fast immer in der Zeit von Mitternacht bis Mittag, meist am Vormittag, ein. Drittens ist die Milzschwellung bei Malaria constant und stets beträchtlicher wie bei der Pyaemie. Endlich stellt das Chinin „cortex peruvianus divino veluti afflatu inventus“ (Senac) gegen Malaria fast ein Specificum dar, während es bei Pyaemie seine Wirksamkeit versagt. Doch ist eine Beobachtung von Jaccoud bei einem 35jährigen Bäcker gemacht worden, bei welchem auf 6 gr. Chin. sulf. die intermittirenden Fieberanfälle sofort verschwanden, und bei dem die Section hernach zahlreiche Leberabcesse ergab.

Die Malaria gilt als der Typus für alle anderen Formen regelmässig intermittirender pathologischer Erscheinungen. Man hat daher das Sumpffieber mit anderen gleichfalls intermittirend auftretenden Krankheitssymptomen in Zusammenhang gebracht, z. B. mit bestimmten Neuralgieen, vor allem im Ramus frontalis des Trigeminus. Der Beweis, dass dieser Zusammenhang wirklich vorhanden ist, wird dadurch geliefert, dass sie, ebenso wie das Sumpffieber, durch Chinin geheilt werden.

Bisher galt also das intermittirende Fieber als klassisches Symptom der Malaria, der Pyaemie, und Septicaemie inclusive der Endocarditis, und ist als solches in allen Lehrbüchern angegeben. Neuere Untersuchungen haben aber gezeigt, dass keineswegs diese beiden Krankheiten allein durch das Auftreten richtigen intermittirenden Fiebers charakterisirt sind. Abgesehen von vereinzelten früheren Beobachtungen,

sind neuerdings eine Reihe von Publicationen erschienen, welche die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen Punct gelenkt haben. Intermittirendes Fieber ist danach nicht bloss ein Symptom der Malaria und der Pyaemie, sondern kommt auch bei einer Anzahl ganz verschiedener pathologischer Zustände mit und ohne Veränderung der Organstructur vor. Es handelt sich um Affectionen, welche weder mit dem Sumpffieber noch mit der Pyaemie im Zusammenhang stehen. So ist das Auftreten intermittirenden Fiebers mit mehr oder weniger regelmässigem Typus beobachtet worden bei Gallensteinen, bei Carcinomen verschiedener Organe, bei der Morphiumsucht und anderen Krankheiten, bei welchen sicher eine Eiterbildung und Eiterresorption nicht statt hat.

Meist haben sich die betreffenden Autoren damit begnügt, die Fälle einfach mitzuteilen, ohne sich auf eine Erklärung der Ursache des intermittirenden Fiebers einzulassen. Nur bei der Cholelithiasis sind von Charcot und Anderen Hypothesen über die Herkunft des Fiebers aufgestellt worden, auf welche ich bei der Casuistik eingehen werde.

Ist eine Beobachtung über das Auftreten intermittirenden Fiebers bei einer bestimmten Krankheit mitgeteilt worden, so ist es die Aufgabe weiterer Untersuchungen, zu eruiren, ob sich bei dieser Krankheit intermittirendes Fieber öfter oder gar constant findet. Wenn auch nur das erstere der Fall ist, so ist damit die Symptomatologie der betreffenden Krankheit um ein Symptom vermehrt, welches bei der Differentialdiagnose häufig mit zur Entscheidung beitragen kann. Es ist immer dankbar anzuerkennen, wenn die Sicherheit der Diagnose einer Affection durch Auffindung irgend eines neuen Symptoms vermehrt wird, um so dankbarer, je seltener die Affection ist, je weniger deshalb Gelegenheit zum genaueren Studium derselben geboten wurde.

So hat auch die vorliegende Arbeit den Zweck, durch Vermehrung der Casuistik die gemachten Beobachtungen zu bestätigen, neue hinzuzufügen, und die Literatur über diesen Gegenstand, soweit sie mir zugängig war, zusammen zu stellen. Durch die Güte des Herrn Geheimrats Naunyn sind mir eine ganze Reihe von hierher gehörigen Fällen aus der Königsberger und Strassburger medicinischen Klinik, sowie aus der Privatpraxis desselben behufs Veröffentlichung zur Verfügung gestellt worden. Ich werde diese im folgenden in extenso mitteilen und jedem neuen Abschnitt eine kurze Uebersicht über die bis dahin darüber gemachten Beobachtungen vorausschicken.

Vorher seien mir noch einige Bemerkungen gestattet. Bei der Begutachtung solcher Beobachtungen über das Vorkommen intermittirenden Fiebers bei bestimmten Affectionen darf eine grosse Schwierigkeit nicht ausser Acht gelassen werden. Findet sich z. B. bei einem Carcinomkranken intermittirendes Fieber, so ist es sehr wohl denkbar, dass der Kranke nebenbei eine echte Malaria acquirirt hat, dass neben dem Carcinom ein Sumpffieber, unabhängig von diesem, besteht. Beides, Carcinom und intermittirendes Fieber, würden alsdann mit Unrecht in einen Causalnexus gebracht. Hier kann vielleicht nur die Wirksamkeit resp. das Versagen des Chinins die Entscheidung bringen. Ist das Chinin wirksam, verschwindet das intermittirende Fieber nach Einnahme desselben, so handelt es sich in dem erwähnten Falle um eine accidentelle Malaria. Ist das Chinin unwirksam, bleibt trotzdem das Fieber bestehen, so hängt dasselbe von der Grundkrankheit ab resp. mit ihr zusammen. Es sollte also in jedem Falle immer zuerst der Versuch mit Chinin gemacht werden, doch ist von den betreffenden Autoren meist versäumt worden, auf diesen Punct zu achten.

Die Voraussetzung übrigens, dass das Chinin stets und immer beim Sumpffieber wirkt, ist in einzelnen Fällen nicht eingetroffen. Es darf nicht verschwiegen werden, dass einzelne Beobachtungen unzweifelhafter Malaria gemacht worden sind, die dem Chinin hartnäckig Widerstand leisteten. Henoch z. B. teilt solche mit. Es handelte sich um 3 Kinder im Alter von 2, 5 und 8 Jahren, welche an täglichen, typischen Fieberanfällen litten. Diese dauerten, trotz der Einnahme des Chinins, fort, eine Miliartuberculose konnte nicht angenommen werden, auch die Untersuchung des Herzens ergab nichts anomales, so dass auch der Verdacht auf eine schleichende Endocarditis fallen gelassen werden musste. Henoch liess die Kinder, in der Annahme einer dauernden Malariawirkung, eine Ortsveränderung vornehmen, worauf schnell Heilung erfolgte.

Noch ein anderer Einwurf muss entkräftet werden; denn soll eine vereinzelt gemachte Beobachtung über das Auftreten eines Krankheitssymptoms unter die ständige Symptomatologie dieser Krankheit aufgenommen und zur Diagnose derselben herangezogen werden, so ist es nicht bloss nöthig, dass das betreffende Symptom sich häufiger findet, sondern auch, dass alle Einwände, die dagegen erhoben werden könnten, aus dem Wege geschafft werden. Die Behauptung z. B., dass es sich bei Carcinomkranken, bei Gallensteinkranken, die intermittirende Fiebererscheinungen darbieten, um gleichzeitig vorhandene occulte Eiterherde in irgend einem Organ des Körpers handle, muss mit einer Gewissheit zurückgewiesen werden, welche streng genommen nur die Section zu geben vermag. Ich habe desshalb auf diejenigen Fälle, welche später zur Autopsie kamen, ein besonders grosses Gewicht gelegt. Nicht immer ist man indessen im Stande, sich diese Gewissheit durch die Section zu verschaffen: dann muss man sich begnügen,

dasselbe zu erreichen, d. h. die Einwände zurückzuweisen, durch die Erscheinungen, welche sich am Lebenden bieten. Auch dies gelingt häufig so vollkommen, dass auch ein Skeptiker sich damit zufrieden geben kann. So habe ich denn auch Fälle aufgenommen, welche später nicht zur Section gekommen sind.

I. Intermittirendes Fieber bei Tuberculose.

Im Anfangsstadium der Phtisis pulmon. hat das meist dabei vorhandene Fieber den Charakter einer febris continua. Später mit fortschreitendem Zerfall der Lungensubstanz nimmt es ausgesprochen intermittirenden Charakter an. Die Temperaturen sind des Morgens meist normal, und steigen abends auf 39 ° und höher. Die Curven sind in dieser Weise sehr einförmig und regelmässig. So ist es gewöhnlich. Indessen durch das bald schnellere, bald langsamere Vorwärtsschreiten des Processes, durch den gelegentlich eintretenden Stillstand, dem dann wieder die Weiterverbreitung folgt, durch hinzutretende Complicationen wie Pleuritis, Pneumonie, Peritonitis, bietet die Phtise in ihrem Verlaufe so verschiedene Zustände des Krankheitsprocesses dar, dass man keine allgemein gültige Fiebercurve aufstellen kann. Je schneller in den Lungen die Erweichung, die Vereiterung, die Verkäsung auftritt, desto höher steigt das Fieber, doch kann auch zu jeder Zeit ein mehr oder weniger vollständiger Stillstand des Processes und damit auch vollständige Fieberlosigkeit Platz greifen. Der Stillstand kann bedingt sein durch Verkalkung oder durch narbige cirrhotische Schrumpfung des Gewebes. Dass aber in ganz regelloser Weise die Temperatursteigerungen mit fieberlosen Zeiten wechseln, kommt nur gegen Ende der Krankheit vor.

Die Ursachen des intermittirenden Fiebers hier können wir uns in althergebrachter Weise erklären: die Aufnahme und Resorption der bei dem Zerfall der Erweichungsherde aus dem sich zersetzenden Cavernen- und Bronchialsecret gebildeten septischen pyrogenen Stoffe erfolgt auch hier entweder schubweise oder continuirlich, sie führt in letzterem Fall erst dann zu einer Läsion der Temperaturcentren, wenn jene sich im Blute zu einer gewissen Menge angesammelt haben. Auch bringen die ganz verschiedenartigen Stadien, in denen der Process verläuft, es mit sich, dass zu Zeiten mehr, zu Zeiten weniger Zerfallsproducte geliefert werden, und da die Temperatursteigerung parallel geht der Aufnahme dieser Producte ins Blut, so wird das Fieber zu Zeiten niedriger, zu Zeiten höher sein, mitunter auch ganz fehlen.

In dieser Weise gestaltet sich der Fieberverlauf bei der phtisis pulmon. exquisit intermittirend; so wird es gelehrt und das intermittirende Fieber gilt als ein Schulsymptom dieser Krankheit. Es kommt aber intermittirendes Fieber bei der Phtise auch vor, ganz im Anfang derselben, sozusagen fast vor Ausbruch derselben, lange bevor noch irgend welche Zeichen einer Lokalerkrankung erkennbar sind. Noch bevor irgend welche Lungensymptome sich nachweisen lassen, bei anscheinend ganz normalen Lungen, tritt hier ein Fieber auf, welches einen ausgesprochen intermittirenden Charakter zeigt. Ueber dieses Fieber finden sich in den Lehr- und Handbüchern keine Bemerkungen. Nur Monneret erwähnt diesen Umstand, das Auftreten intermittirenden Fiebers „dans la phtisie pulmonaire à son debut, lorsqu'il n'existe encore aucun symptôme appréciable“. Auch Murchison scheint eine derartige Beobachtung gemacht zu haben. Er bemerkt, dass das intermittirende Fieber oft in gar keinem Verhältnis zu

dem durch die physikalischen Methoden zu constatirenden örtlichen Symptomen steht, und dass das intermittirende Fieber viele Wochen lang bestehen kann, bevor überhaupt lokale Symptome entdeckt werden.

In solchen Fällen ist man natürlich besonders geneigt, die Diagnose auf Malaria zu stellen. Das Monate lange Fortbestehen des Fiebers und die Wirkungslosigkeit des Chinins erwecken schliesslich den Verdacht auf eine organische Erkrankung, welcher dann später durch die endlich sich einstellenden lokalen Erscheinungen gerechtfertigt wird.

Woher hier das intermittirende Fieber rührt, ob ein weitgehender Zerfall des Gewebes und folgende Resorption der Producte desselben ganz ohne lokale Symptome verlaufen kann, ob nicht, bei gänzlich fehlenden Symptomen von Seiten der Lungen, gleichzeitig Tuberkel und käsige Herde in den Lympfdrüsen oder miliare Tuberkel in den Organen existiren, welche die physikalischen Zeichen nicht ändern und doch das Fieber hervorrufen, muss noch unentschieden bleiben. Die Entscheidung kann hier nur durch die Section gefällt werden. Sectionsberichte giebt es aber, soviel ich sehe, hierüber nicht. Die Section ist auch in dem typischen hierher gehörigen Fall aus der Königsberger Klinik nicht gemacht worden, den ich im folgenden mitteile.

Fall 1. Pauline C., Kaufmannstochter, 18 Jahre, aufgenommen am 7. Dec. 1885.

Anamnese: Die Eltern der Pat. leben, die Mutter ist gesund und soll auch nie ernstlich krank gewesen sein. Der Vater hat 5 Jahre lang an Diarrhoeen gelitten, soll aber ebenfalls jetzt vollständig gesund sein, soll nie gehustet haben, auch nicht an Nachtschweissen leiden. 7 Geschwister leben und sind gesund, 2 andere sind als ganz kleine Kinder gestorben.

Pat. selbst ist stets gesund gewesen bis vor 12 Wochen, wo sich Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit, Diarrhoeen und geringes Fieber einstellten, sodass Pat. eine Zeit lang als Typhuskranke behandelt wurde. Pat. hat mehrmals bis 3 gr. Chinin pro die genommen und darauf profuses Erbrechen 2 Tage hindurch gehabt. Sonst ist kein Erbrechen während der Krankheit aufgetreten. Blut ist nicht im Erbrochenen gewesen. Im Zustande der Pat. soll die ganzen 12 Wochen hindurch bis jetzt keine wesentliche Aenderung eingetreten sein. Der Stuhl soll immer diarrhoisch, der Appetit mangelhaft gewesen sein, es sollen sich noch fortwährend Fieberbewegungen eingestellt haben. Seit einigen Wochen will Pat. des Nachts und auch am Tage geschwitzt haben. Icterisch will sie nie gewesen sein.

Status praesens am 10. Dec.: Mittelgrosse, ihrem Alter gemäss entwickelte Brunette in ziemlich gutem Ernährungszustande, von gracilem Knochenbau. Temp. heute Mittag 39,0. Puls von normaler Beschaffenheit und etwas erhöhter Frequenz. Keine Oedeme, keine Dyspnoe. Stuhl diarrhoisch, gallenarm, erbsensuppenartig, gelegentlich harte Klumpen darin. Appetit mässig, Zunge ziemlich rein. Die Untersuchung der Lungen ergiebt normale Verhältnisse, ebenso das Herz. Abdomen nicht hervorgetrieben, nicht eingesunken. An den Abdominalorganen keine Anomalie nachzuweisen. Die Gegend 3 Finger breit über der Symphyse vielleicht auf Druck etwas schmerzhaft. Gelegentlich klagt Pat. über Stiche in der Magengegend nach dem Essen, doch ist dies Symptom nicht besonders hervortretend. Keine Roseola. Urin ohne Albumen.

Ord.: Saturation, Kalkwasser, Ausspülung des Darms.

Krankengeschichte: 12. Dec. Die Untersuchung des Blutes ergiebt eine geringe Vermehrung der Leuco-

cyten. Temp. abends 39,6. Von heute ab Darmausspülungen.

14. Dec. Der Stuhl ist gallenarm, stinkt arg, immer noch alte, harte Massen darin. Die mikroskopische Untersuchung auf specif. Bacillen ergiebt ein negatives Resultat.

17. Dec. Die Temperaturen sind seit dem 11. Dec. abends gelegentlich über 39,5.

20. Dec. Bei der gestern genauer vorgenommenen Palpation des Abdomens scheint die Milz gegen den Finger zu stossen. Milzdämpfung vergrössert. Von gestern ab daher Chin. mur. subcutan; 0,1 um 12 Uhr mittags, da um 2 Uhr Frost.

23. Dec. Da keine besondere Wirkung zu spüren, heute 4gr Antipyrin per os. Keine besondere Wirkung. Saturation.

24. Dec. 2gr Antipyrin per clysma. Temp. abends 39,5.

25. Dec. Heute 2 Deci Chinin. mur. auf einmal des Morgens.

26. Dec. Heute 2 Deci Chinin. mur. um 10 Uhr morgens, eine Stunde später noch ein Deci. Appetit andauernd schlecht.

27. Dec. Heute um 11 Uhr 2 Deci Chinin, um 12 Uhr abermals 2 Deci. 4 Stühle, zum Teil sehr dünn.

28. Dec. Heute in der linken fossa infraclavicularis bei der Inspiration neben lautem Vesiculäratmen einzelne Rasselgeräusche. Die Ausspülungen werden ausgesetzt. Terpentininhalationen 2 mal täglich. Kein Chinin mehr.

30. Dec. Heute keine Rasselgeräusche hörbar. Inhalationen fortgesetzt. Appetit schlecht. Stuhl fast normal.

4. Jan. Appetit gebessert auf Decoct. Chinae, sonst status idem.

14. Jan. Da der Appetit in der letzten Zeit sehr schlecht, auch die Temperatur gelegentlich wieder sehr

hoch war, also kein Einfluss der Inhalationen bemerkbar ist, Aussetzen derselben.

20. Jan. Appetit etwas gebessert, sonst status idem.

26. Jan. Pat. fiebert immer noch, gelegentlich recht hoch. 2 mal hat Patientin bei Eintritt des Frostes gebadet ohne besonderen Erfolg (Bäder von 28°, 10 Minuten lang), Appetit ziemlich gut. Heute klagt Pat. über Leibschmerzen, die im ganzen Abdomen verbreitet sind. Auf Druck aber keine Stelle besonders empfindlich.

Ord.: Hydropathische Umschläge aufs Abdomen.

30. Jan. Seit vorgestern Arsenikpillen, 1 Pille nach dem Mittagessen zu 0,4 auf 100.

12. Febr. Status idem. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab keine Anomalie. Pat. verlässt heute die Klinik, und zwar mit einem verdächtigen Spitzencatarrh.

Sie ist 1 Jahr später an Phtise gestorben.

12 Wochen lang waren also hier Fieberbewegungen vorhanden, die auch nach Aufnahme in die Klinik noch 14 Tage andauerten, ehe sich überhaupt ein Symptom an den Lungen zeigte. Dies erschien erst am 23. Jan., zudem war es noch so unbedeutend, dass daraus nichts geschlossen werden konnte.

Wegen des Interesses, das der Fall bietet, lasse ich die Temperaturtabelle folgen. Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Tagesstunde.

Dec. 1885.

7.	36,5		
8.	37,0 (8)	37,2 (3)	38,1 (8)
9.	37,2 (8)	38,5 (2)	37,5 (8)
10.	37,1 (8)	38,9 (2)	38,5 (8)
11.	36,9 (8)	37,8 (2)	38,8 (8)
12.	37,9 (8)	39,1 (2)	39,6 (8)
13.	37,2 (8)	38,9 (2)	39,0 (8)
14.	37,5 (8)	37,7 (2)	39,2 (8)
15.	37,6 (8)	38,1 (2)	39,6 (8)
16.	37,5 (8)	38,2 (2)	39,6 (8)

17.	37,9 (8)	38,0 (2)	39,2 (8)
18.	38,2 (8)	38,0 (2)	38,4 (8)
19.	38,2 (8)	38,0 (2)	37,5 (8)
20.	37,5 (8)	37,3 (2)	38,6 (8)
21.	37,0 (8)	37,3 (2)	40,0 (8)
22.	36,9 (8)	37,1 (2)	36,6 (8)
23.	37,0 (8)	37,5 (2)	37,8 (8)
24.	38,2 (8)	38,0 (2)	39,5 (8) u. s. f.

Die Curve ergiebt also ein intermittirendes Fieber von auffallender Regellosigkeit. Die höchste Temperatur beträgt 40,9 (11. Febr.), die niedrigste 36,0 (2. Jan.). Auffallend sind die plötzlichen starken Abfälle des Thermometers z. B. von 39,8 auf 37,3 am 6. Februar innerhalb 3 Stunden, von 39,2 auf 36,3 am 12. Januar in derselben Zeit. Die Abendtemperaturen übersteigen häufig die Morgentemperaturen nicht, ja sogar ausgesprochener Typus inversus kommt vor: 38,0 um 8 Uhr morgens, 36,5 um 8 Uhr abends (am 20. Jan.). Die sehr hohen Temperaturen von 40° fallen wiederholt in die frühen Morgenstunden am 2. und 5. Februar.

Auch bei tuberculöser Pleuritis tritt typisches intermittirendes Fieber auf. Es geht der Affection voraus und bleibt während derselben bestehen. In dem folgenden Falle kann leider nur das letztere nachgewiesen werden, da die Temperatur v o r der Aufnahme in's Spital und vor der Constatirung der Pleuritis nicht aufgeschrieben wurde. Doch waren sicher nach der Anamnese auch schon in dieser Zeit Fieberbewegungen vorhanden.

Fall 2. Ernst Z., cand. theol., 25 J., aufgenommen in die Königsberger Klinik am 17. März 1887.

A n a m n e s e: Der Vater des Pat. starb an Lungenentzündung, die Mutter an einem Nierenleiden. Zwei Schwestern leben und sind gesund. Von Brustkrankheiten ist sonst nichts in der Familie vorgekommen.

Pat. hat ausser den Röteln und dem Typhus in jugendlichem Alter keine Krankheit durchgemacht bis auf sein jetziges Leiden.

Dasselbe begann am 4. Januar d. J. mit Schüttelfrost und heftigen Schmerzen im Leibe, die sich speciell in der Ileocoecalgegend localisirten und mit Obstipation einhergingen. Auf Ricinus erfolgte Stuhl und nach etwa 1 1/2 Wochen legten sich diese Beschwerden. Jetzt traten Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte hinzu. Beim Pat. traten alle paar Tage ganz unregelmässig heftige Schüttelfröste mit nachfolgender Hitze und Schweiss, ganz wie bei Intermittens, ein. Er konnte dann wieder einige Tage umhergehen, jedoch unter Unbehagen und unter den oben erwähnten Schmerzen im Leibe. Bald wurde eine rechtsseitige Pleuritis constatirt. Mehrfache Punctionen ergaben ein negatives Resultat: der Gesammtzustand des Patienten wurde immer schlechter, Pat. magerte ab. Die Schmerzen schwanden nicht, die Schüttelfröste wurden immer heftiger, selbst nach Darreichung von Antifebrilien, und es traten starke Nachtschweisse ein.

Status praesens: Pat. sieht sehr elend aus. Hautfarbe blass, geringer Panniculus. Muskulatur mässig entwickelt. Temperatur und Puls erhöht. Sensorium frei.

Untersuchung des Thorax ergiebt bei der Inspection eine geringe Hervorwölbung der rechten unteren Thoraxhälfte. Dieser Hervorwölbung entsprechend ergiebt die Percussion Dämpfung, die Auscultation abgeschwächtes Atmungsgeräusch. Pectoralfremitus vermindert.

Die linke Thoraxhälfte ergiebt keine Anomalie der linken Lunge und des Herzens. Geringe Auftreibung im rechten Hypochondrium. Es besteht Appetitlosigkeit. Stuhlgang normal. Urin kein Albumen.

Kr.-Geschichte. 20. 3. Eine Probepunction ergiebt eine seröse Flüssigkeit in der rechten unteren Thoraxhälfte. Die Punction wird wegen Kräfteverfalls des Pat. verschoben.

23. 3. Das Befinden des Pat. bessert sich. Appetit stellt sich ein und Pat. erholt sich allmählig.

1. 4. Die Besserung des Patienten macht weitere Fortschritte.

10. 4. Pat. beginnt aufzustehen. Urin kein Albumen.

20. 4. Pat. wird als Reconvalescent entlassen.

Bei einem späteren Besuche befand sich Pat. fast ganz wohl: auch objectiv war nichts nachzuweisen.

Temperaturcurve März 1887.

	M.	A.
17.	37,3	
18.	38,0	38,9
19.	37,4	38,2
20.	37,5	40,2
21.	37,9	37,2
22.	38,1	39,6
23.	37,9	38,3
24.	37,2	37,4
25.	37,2	37,4
26.	37,8	38,6
27.	37,5	37,8
28.	37,1	38,5
29.	37,5	38,3
30.	37,4	38,6
31.	37,2	38,8
1. April	37,2	37,9
2.	37,2-	

Von da ab wird die Temperaturcurve normal und regelmässig.

Die Diagnose der tuberculösen Natur der Pleuritis kann hier wohl nicht angefochten werden. Der grösste Teil der scheinbar primär entstehenden pleuritischen Exsudate gehört ja zur Tuberculose. Wenn man die Kranken längere Zeit im Auge behält, stellen sich später meist deutliche Zeichen der Tuberculose ein. In unserem Fall könnte die Pleuritis von einem kleinem Lungenherde, der an sich keine Symptome machte, oder aber von einer tuberculösen Bronchialdrüse ausgegangen sein. Sehr bemerkenswert ist, dass das Exsudat serös, nicht eitrig war.

Schliesslich sei hier noch eine Beobachtung von Kussmaul über intermittirendes Fieber bei tuberculöser Pyelitis angeführt, welche auch Ossler in seiner Arbeit citirt. Freilich bestand in diesem Fall eine Eiterung in dem tuberculös erkrankten Organe. Ein 33jährige Näherin von kräftigem Körperbau, welche 1 Jahr vorher eine Cystitis acquirirt hatte, klagte bei ihrer Aufnahme im Spital über Fieberanfälle in unregelmässigen Intervallen mit Schüttelfrösten, Hitze und Schweiss, über Nachtschweisse und Brustschmerzen. Objectiv war an den Lungen nichts weiter als eine geringe Dämpfung in der linken regio infraclavicularis zu finden. Der Urin war an Menge vermindert, enthielt Eiter, Blut, necrotische Bindegewebsfetzen, Blasenepithelien und schliesslich auch Nierenepithelien. Allmählig stellte sich starke Abmagerung ein. Der Fall ist desshalb bemerkenswert, weil die Krankheit in viva nicht diagnosticirt wurde: Kussmaul stellte die Diagnose auf Blasencarcinom.

Die Section ergab nun freilich den Grund des intermittirenden Fiebers: es fand sich eine über alle Organe, vorzugsweise die Harnorgane verbreitete Tuberculose; speciell die Lungen waren mit zahlreichen rötlichen und gelblichen, käsigen Knötchen durchsetzt, die Retroperitonealdrüsen der Lumbargegend verkäst. Die linke Niere bestand nur noch aus einer bindegewebigen Kapsel, welche mehrere grössere und kleinere Höhlen einschloss, die mit schleimig-eitriger zäher Flüssigkeit erfüllt waren. In der Tiefe der excavatio vesico-uterina ein bohnengrosser Eiterherd. In der Epikrise des Falles legt Kussmaul auf das intermittirende Fieber grossen diagnostischen Wert.

Die Tuberculose der Harnorgane ist fast stets mit Tuberculose des Genitalapparats vergesellschaftet: man kann also fast stets von Urgenitaltuberculose sprechen. Diese kann in seltenen Fällen primär, nicht als Teil-

erscheinung der allgemeinen Dyskrasie, auftreten. Man kann dann fast immer bei genauer Beobachtung intermittirendes Fieber constatiren. Die Temperaturerhöhungen (38°—38,5°) finden besonders in den Nachmittagsstunden statt. Bei einem jungen Manne von 19 Jahren, den Rosenstein beobachtet hat, und dessen Allgemeinbefinden völlig ungestört war, zeigten sich constant zwischen 4 und 7 Uhr nachmittags Temperaturerhöhungen von 37,8° bis 38,5°. Eine kleine Verhärtung im Nebenhoden, sowie das Auftreten von Eiter und Tuberkelbacillen im Harn, stellten hier die Diagnose sicher.

II. Intermittirendes Fieber bei Carcinomen resp. Sarcomen.

a. Des Magens und der Leber.

Alle Gewebsneubildungen, die ohne Entzündung auftreten, verlaufen nach den allgemeinen Anschauungen afebril. Dass ein Carcinom mit fieberhaften Erscheinungen einhergehen kann, wird von den meisten Lehr- und Handbüchern teils nicht erwähnt, teils nicht zugegeben. So lehrt Strümpell ausdrücklich, dass die Temperatur beim Magencarcinom normal, zuweilen auch etwas subnormal sei, und bemerkt bei Besprechung der Differentialdiagnose zwischen Leberabscess und Lebercarcinom, dass Fieber nur bei ersterem vorkommt. Nach Eichhorst ist das Fieber beim Magenkrebs, wenn es vorhanden ist, meist eine Art von septischem Fieber, bedingt durch Resorption von zerfallenden Krebsmassen. Nur bei Leberkrebsen treten in manchen Fällen vorübergehend Fieberbewegungen, d. h. intermittirendes Fieber ein, deren Ursache man vielfach nicht nachzuweisen vermag. Der letztere Autor erwähnt nebenbei, dass man Fieber von ausgesprochen intermittirendem Charakter bei Car-

cinomen beobachtet habe. Lebert hat febrile Bewegungen bei Carcinomen nur selten gesehen, fast nie bei Magencarcinomen. Leube bezweifelt das Vorkommen von Fieber beim Magenkrebs überhaupt. Jedenfalls scheint das fest zu stehen: ist Fieber bei Carcinomkranken vorhanden, so pflegt es gewöhnlich so geringfügig zu sein, dass es weder vom Arzt noch vom Patienten beachtet, resp. für wichtig gehalten wird. Es sind aber früher bereits Beobachtungen über das Vorkommen von richtigem intermittirendem Fieber bei solchen Kranken gemacht worden. Schon in Wunderlich's Lehrbuch findet sich hierüber folgende Bemerkung: „Zuweilen besteht des Fieber von Anfang an, dann ist der Verlauf auch ein rascher; das Fieber kann in solchen Fällen anfangs einen intermittirenden Charakter haben.“ In neuester Zeit hat besonders Hampeln in Riga die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen Punct gelenkt.

Auch hier sind natürlich wieder diejenigen Fälle, welche zur Autopsie gekommen sind, besonders wertvoll. Die Section allein kann völlige Sicherheit darüber geben, ob nicht doch vielleicht ausser der Neubildung ein verborgener Eiterherd im Körper vorhanden war, oder ob nicht in dem Carcinom selbst eine eitrige Schmelzung Platz gegriffen hat. Denn die meisten Krebse gehen doch schliesslich eine regressive Metamorphose ein, sie zerfallen, verjauchen, Teile von ihnen vereitern und die Zerfallsproducte werden resorbirt. Streng genommen können diese beiden Möglichkeiten beim Lebenden eigentlich nicht absolut ausgeschlossen werden. Hat jedoch die Section erst einige Male in dieser Beziehung ein negatives Resultat ergeben, haben sich weder Eiterherde noch eine eitrige Schmelzung des Carcinoms gezeigt, aus denen das intermittirende Fieber in althergebrachter Weise erklärt werden könnte, so darf man wohl

mit einigem Recht annehmen, dass dieses von dem Carcinom an sich abhängt, ohne durch die Section den stricten Beweis hierfür geliefert zu haben.

Es kommt hinzu, dass die regressive Metamorphose ein ziemlich häufiges Ereigniss ist, intermittirendes Fieber aber bei Carcinomen immerhin selten vorkommt. Hampeln, der nach seiner ersten Publikation über den Gegenstand gewiss sorgsam auf die Temperaturen Acht gegeben hat, beobachtete während der folgenden vier Jahre 96 Fälle von Magencarcinom, bei welchen kein einziges Mal intermittirendes Fieber eintrat, so dass er schon geneigt war, die anfängliche Ansicht von einer Bedeutung des intermittirenden Fiebers beim Magencarcinom fallen zu lassen. Es kann also die Resorption von Zerfallsproducten des Carcinoms nicht die Ursache des intermittirenden Fiebers sein, da dieses sonst viel häufiger beobachtet werden müsste. Hieraus folgt auch, dass, selbst wenn man bei der Autopsie einen teilweisen Zerfall des Carcinoms antrifft, doch das intermittirende Fieber nicht durch die Resorption der Producte dieses Zerfalls verursacht zu sein braucht, sondern von dem Carcinom selbst abhängen kann.

Man ist daher auch wohl berechtigt, wenn man das Vorkommen intermittirenden Fiebers bei Carcinomkranken nachweisen will, trotz der erwähnten beiden Einwände auch solche Fälle aufzuführen, von welchen Sectionsberichte nicht existiren.

Eine untergeordnetere Rolle spielt die Frage, ob nicht in solchen Fällen das Carcinom mit echter Malaria complicirt sein kann. Die Unwirksamkeit des Chinins und das atypische Auftreten der Fieberanfälle, welche sich beim Sumpffieber in so regelmässigen Intervallen einzustellen pflegen, entscheiden diese Frage. Häufen sich die Beobachtungen, wird intermittirendes Fieber bei Carcinomkranken öfter constatirt, so kann man schliesslich

auch hier ohne die Chininprobe annehmen, dass das Carcinom das Fieber verursacht.

Eins muss endlich noch hervorgehoben werden. Will man von intermittirendem Fieber bei Krebskranken reden, so muss man die wirklichen typischen Fieberanfälle streng scheiden von dem Gefühl der Kälte, welches die Kranken in Folge der Entkräftung und der Anaemie empfinden. Auch das letztere ruft natürlich in mehr oder weniger regelmässigen Intervallen Frösteln hervor.

Ist nun einmal durch die Beobachtungen erwiesen, dass das Carcinom allein ohne jede Complication intermittirendes Fieber verursacht, so haben wir damit ein neues Symptom für die Diagnose der Organkrebse gewonnen. Das ist nicht gering zu schätzen. Nicht immer sind ja die localen Symptome der Carcinome so ausgesprochen, dass man aus ihnen mit Sicherheit die Diagnose stellen könnte. Es kann, besonders wenn die Neubildung sich noch in den Anfangsstadien befindet, der Tumor in der Gegend, wo man sie vermutet, klein und nicht palpabel sein, Schmerzen brauchen nicht vorhanden zu sein, die geschwollenen Lymphdrüsen können so tief liegen, dass sie diagnostisch nicht verwertet werden können. Alsdann müssen die Allgemeinsymptome herangezogen werden, doch auch diese sind nicht absolut untrügerisch: auch sie zeigen mitunter wenig Charakteristisches. So fehlt z. B. bei Carcinomen der Leber die Abmagerung mitunter ganz. Henoch beobachtete eine 44jährige Frau, welche daran litt, und welche wenige Wochen vor ihrem Tode an allen Teilen ein wohlerhaltenes Fettpolster zeigte. Die allgemeine Schwäche und Mattigkeit, das blasse Aussehen, der Marasmus, alles das kann auch z. B. von einer essentiellen Anaemie herrühren. Dass die Differentialdiagnose zwischen beiden Affectionen sich auf dem Sectionstisch mit grosser

Leichtigkeit stellen lässt, hat für uns kein Interesse, wir sprechen hier von der Symptomatologie. So bleibt eigentlich nur das Lebensalter als für das Carcinom besonders diagnostisch verwertbar. In der That ist ja auch in dem Alter zwischen 40 und 60 Jahren der Krebs die bei weitem häufigste Geschwulstform. Es ist aber doch durchaus nicht ausgeschlossen, dass ein in diesem Alter stehender Mensch auch einmal an einem anderen, gutartigen Tumor leiden kann.

Man hat sich also immer wieder bemüht, die Symptomatologie der Krebse zu erweitern, sowohl die allgemeinen als auch die speciellen Symptome der Krankheit zu vermehren. Zu den letzteren gehört u. a. das Fehlen der freien Salzsäure im Magensaft der an Carcinoma ventriculi Leidenden, zu den letzteren das intermittirende Fieber.

Was speciell die Leberkrebse anlangt, so sind diese meist secundär, vom Magen, vom Oesophagus, der Gallenblase und den Gallenwegen auf die Leber übergreifend. Unter den Symptomen dieser Affection erwähnt Frerichs in seinem umfassenden klassischen Werke das Fieber überhaupt nicht. Das intermittirende Fieber verwendet er, ebenso wie Strümpell, bei der Differentialdiagnose zwischen Leberabscess und Leberkrebs zur Stütze der Diagnose auf Abscess. Doch glaube ich hervorheben zu müssen, dass sich unter seinen „Beobachtungen“ einige finden (Nr. 40—42), bei welchen Intermittens der Erkrankung an Carcinom vorausgegangen war. Auch nach Leichtenstern ist der Verlauf des Leberkrebses meist ein gänzlich fieberloser, „doch sind auch vollkommen atypische, sporadisch auftretende Fieberbewegungen in vielen Fällen angetroffen“. Ossler sah nur einmal wirklich intermittirendes Fieber mit Frostschauern bei Lebercarcinom auftreten, und in diesem Falle wurden bei der Section ausser den Krebsknoten

wirkliche Abscesse gefunden, welche durch die Compression der Gallengänge durch die Tumoren veranlasst worden waren. Dieser Autor giebt aber ausdrücklich die Möglichkeit zu, dass intermittirendes Fieber auch von dem Carcinom allein abhängen könne, wie Hampeln das für das Magencarcinom und — in dem 2. von ihm publicirten Falle — auch für ein secundäres Lebercarcinom nachgewiesen hat. Das Vorkommen intermittirenden Fiebers beim Carcinom der Leber ist um so auffallender, als die regressive Metamorphose desselben in den meisten Fällen in Verfettung, nicht in Verjauchung besteht.

Das Verdienst, zuerst eindringlich auf die diagnostische Verwertung des intermittirenden Fiebers bei Carcinomen hingewiesen zu haben, gebührt Hampeln. Er hat zuerst 2, dann nach Verlauf von 4 Jahren einen 3. Fall dieser Art beobachtet. Im ersten wurde wegen der unregelmässigen Fieberparoxysmen zuerst die Diagnose auf einen occulten perisplenalen Eiterherd gestellt: Localsymptome waren zuerst nicht vorhanden. Sie stellten sich erst später, nach der 2. Aufnahme des Patienten ins Spital, ein, und auch jetzt wurde neben dem Carcinom noch ein Abscess angenommen. Die Section machte die letztere Annahme hinfällig: sie ergab nur ein geschwürig zerfallenes Medullarcarcinom der hinteren Magenwand. Obwohl wegen der Exulceration der Fall anfechtbar ist, so beweist er doch, dass das intermittirende Fieber von grosser diagnostischer Wichtigkeit werden kann, wenn Localsymptome, wie hier, anfänglich fehlen.

In ähnlicher Weise wurde bei dem 2. Kranken eine complicirende Malaria angenommen, obwohl die Anfälle atypisch, unregelmässig, ein Milztumor und Herpes nicht vorhanden waren. Chinin wurde nicht angewendet. Bei der Autopsie fand sich ein ulcerirtes Magencarcinom,

übergreifend auf die Leber, ferner metastatische Knoten in der Leber, dem Pancreas und den Mesenterialdrüsen.

Die Hauptklage der 3. Kranken, einer 40jährigen Dame, bildeten seit 7 Monaten fast jede 2. Nacht um 2 Uhr, zuweilen auch etwas später, eintretende Fieberanfälle, welche mit heftigem Schüttelfrost begannen, in grosse Hitze übergingen und morgens unter starkem Schweissausbruch endeten. Seit 6 Monaten hat die Patientin einen Tumor im Leibe oberhalb des Nabels bemerkt, seit 1 Jahr starke Abmagerung. Die Fieberanfälle traten auch während des 4monatlichen Aufenthalts der Kranken im Spital in den Vordergrund. Die Maxima stiegen bis 41,1, ja sogar bis 42,1, die Minima fielen bis auf 36°. Zwischen den einzelnen Anfällen lagen immer 2 oder 3 fieberlose Tage, während deren sich die Patientin vollkommen wohl befand. 1 Monat nach der Aufnahme empfand die Kranke im Tumor starke Schmerzen, welche regelmässig während der Fieberparoxysmen sehr heftig auftraten. Bei der Autopsie fand sich ein Tumor am Pylorus, gallertartig durchscheinend und zum Teil zerfallen. An der kleinen Curvatur Drüsenpaquete von gleicher Beschaffenheit mit vielfachen Kalkeinlagerungen; ebenso entartet die Retroperitonealdrüsen. Nirgends Eiterung, nirgends Metastasen. Im Oberlappen der linken Lunge neben dem Hilus ferner zahlreiche peribronchiale Käseherdchen; die Bronchialdrüsen beiderseitig vergrössert, von Käseherdchen durchsetzt. Tuberkelbacillen nicht nachweisbar. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Carcinoma gelatinosum myxomatodes.

Hampeln bemerkt also ausdrücklich, dass kein Eiterherd im Körper vorhanden gewesen sei. Es drängt sich hier unwillkürlich die Frage auf, ob nicht vielleicht die käsige Metamorphose allein, ebenso wie eine wirkliche Eiterung, intermittirendes Fieber veranlassen könne.

Dafür würde ja auch der Umstand sprechen, dass bei Phtisis pulmon solche Fieberbewegungen auftreten, wenn es noch nicht zur Bildung von Cavernen und damit zur Resorption von Eiter gekommen ist, sondern nur Tuberkelknötchen in der Zahl vorhanden sind, dass sie noch keine physikalischen Symptome machen.

Es ist wichtig, dass hier die Abmagerung ein halbes Jahr früher als der Tumor bemerkt wurde. Auch die Fieberbewegungen quälten die Kranke bereits einen vollen Monat, ehe das Localsymptom, die Geschwulst, erschien. Sehr bemerkenswert ist ferner die Abhängigkeit der Schmerzen von den Fieberanfällen; in der Apyrexie verursachte der Tumor keine Schmerzen.

Es darf also hiernach als bestätigt angesehen werden, dass das Magencarcinom als solches intermittirendes Fieber verursacht. So selten auch bisher das letztere beobachtet worden ist, so geht doch aus diesen wenigen Fällen die Aufforderung hervor, bei intermittirendem Fieber, welches der Beurteilung Schwierigkeiten macht, auch an ein Carcinom zu denken.

Beweisend und gänzlich einwandfrei ist der folgende

Fall 3: Emma B., Gutsbesitzersfrau, 54 Jahre alt. Tag der Aufnahme: 15. April 1887.

Anamnese: Der Vater der Pat. ist an Magenkrebs, die Mutter an Altersschwäche gestorben. Von ihren 5 Geschwistern ist eine Schwester an Lungenleiden gestorben. Pat. selbst war bis auf ihr jetziges Leiden immer gesund. Sie hat kein Puerperium durchgemacht und ist nie menstruirt gewesen. Seit Herbst v. J. wurde Pat. um die Nachmittagsstunde von Schüttelfrost befallen, der bis zu einer halben Stunde anhielt, dem dann Schweissausbruch folgte. Diese Anfälle traten alle 2—3 Tage auf, zwischen denen fieberlose Intervalle lagen. Ein consultirter Arzt verordnete Chinin, worauf das Fieber mitunter wochenlang fehlte. Die Pat. kam

von Kräften, verlor den Appetit und klagt über heftiges Zittern, das in unregelmässigen Zwischenräumen, bald häufiger bald seltener sich einstellt, aber nicht von Fieber begleitet ist.

Status praes.: Sehr abgemagerte Person. Lungen normal, Herztöne leise, aber rein. Abdomen zeichnet sich durch verhältnissmässig guten Panniculus adiposus aus. Leberdämpfung normal. Milz vergrössert. Urin ist trübe und enthält Albumen. An den untern Extrem. leichte Oedeme. Pat. leidet an Obstipation.

Ord.: Tinct. amara. Subcut. Inj. von Chin. carbamid.

Kr.-Journal. 26. 4. Pat. klagt über Schmerzen in der Magengegend. Einige Tage vorher hat sich auf innerliche Darreichung von Chinin Erbrechen eingestellt. Bei der heute vorgenommenen Ausspülung des Magens wurde viel entleert. Das Präparat zeigte zahlreiche Bacterien und Leptothrixfäden. Salzsäure nicht nachweisbar.

Ein kleiner Abscess an dem Acromion wird incidirt.

Ord.: Magenausspülungen und subcut. Inject. von Chin. carbamid.

18. 5. Eine wiederholte Untersuchung des Mageninhalts ergiebt dasselbe Resultat. Das mikroskopische Präparat zeigte Fetttröpfchen, grosse runde Zellen, amorphe Massen und Bacterien in grosser Anzahl. Hefepilze und Sarcine fehlten auch diesmal.

Pat. leidet an Erbrechen und Husten.

Ord.: Morphiumtropfen, Creosot, Morph. pulver.

8. 6. Pat. collabirt immer mehr und mehr. Sensorium etwas benommen. Am Vormittag des 9. Juni tracheales Rasseln, nachmittags $2^1/_2$ exit. let.

Sectionsprotocoll: Ziemlich grosse weibliche Leiche. Starkes Anasarca beider unt. Extr., kein Hydrops. Leber bedeutend vergrössert, bis ins linke Hypochondrium hineinreichend und den Rippenrand um mehrere Finger überragend. Am Pylorus fühlt man eine harte, circuläre

Infiltration der Magenwand. Herz normal. In beiden Lungen spärliche Knötchen, meist von miliarem Umfang; sie besitzen teils ein markig weisses, theils ein mehr gelbliches Aussehen. Auf der rechten Pleura eine kleine Gruppe zu Strängen angeordneter markweisser miliarer Knötchen. Milz um das Doppelte vergrössert. Nieren normal. An Stelle der rechten Nebenniere ein kleinapfelgrosser Knollen, an dessen oberem Umfang jedoch noch die Nebenniere in toto nachweisbar ist. Auf dem Durchschnitt bietet dieser Knollen ein durchweg gelbliches käsiges Aussehen dar. Pancreas normal. Die Pylorusklappe ist für den kleinen Finger eben noch durchgängig, von einem callösen Rande umgeben. Von der Klappe 5—6cm aufwärts die Magenwand um das Mehrfache verdickt durch Einlagerung einer festen, wenig Saft gebenden weisslichen Masse, welche ihren Hauptsitz in der Mucosa und Submucosa hat. Muscularis einfach hyperplastisch. Längs der kl. Curv. mehrere Lympfdrüsen bis zu Hirsekorngrösse intumescirt. Der gesamte Tractus der Retroperitonealdrüssen ist in ein zusammenhängendes Convolut von halbwallnuss grossen Tumoren umgewandelt, welche besonders im Umfange des V. cava inf. am stärksten entwickelt sind. Die Form des Uterus ist fast bicornis. Orif. ext. eng, der Cervicalkanal offen, die Uterushöhle dagegen fast vollständig obliterirt, die Substanz des Uteruskörpers ebenso wie die der Tuben von einer bröcklichen, trockenen Käsemasse durchsetzt. Die Beckenlymphdrüsen markig infiltrirt. Darm normal.

Die Temperaturtabelle ist folgende:

April. Mai. Juni 1887.

	M.		A.		
	8	11	2	5	8 Uhr
15.	35,7		37,3		
16.	36,0		39,1		
17.	37,9	37,0	37,4	37,6	39,5

	M.		A.		
	8	11	2	5	8 Uhr
18.	37,4	37,1	37,3	37,9	38,5
19.	37,3	36,8	37,0	37,1	37,5
20.	37,9	36,5	37,0	37,1	36,7
21.	36,5	36,8	36,7	37,5	37,6
22.	36,2	36,7	36,5	37,4	37,8
23.	36,5	36,8	36,5	36,9	39,5
24.	38,6	36,2	36,4	37,7	38,2
25.	37,3	36,2	36,3	36,4	37.2
26.	38,2	37,0	36,7	36,3	36,7
27.	37,8	38,6	38,8	38,5	38,3
28.	37,6	37,7	37,5	37,0	37,5
29.	38,5	38,2	38,5	38,1	37,8
30.	37,5	36,7	37,2	37,4	37,3
1.	37,6	36,3	36,8	35,8	

	M.	A.
2.	38,3	36,7
3.	36,5	38,8
4.	36,7	40,2
5.	36,0	38,6
6.	37,0	39,4
7.	37,0	38,3
8.	37,8	38,8
9.	36,7	37,2
10.	37,5	37,8
11.	37,5	39,0
12.	37,5	37,8
13.	38,7	37,3
14.	38,0	37,3
15.	36,8	38,8
16.	36,3	37,5
17.	38,0	37,4
18.	36,7	36,5
19.	37,0	38,3
20.	37,0	37,5
21.	36,5	38,7
22.	37,0	38,5
23.	36,7	38,1
24.	37,3	37,8
25.	36,0	36,7
26.	37,0	36,9
27.	37,1	37,8
28.	36,5	38,3
29.	36,8	37,4
30.	36,6	38,3
31.	36,3	36,4

	M.	A.
1.	36,5	37,0
2.	36,5	37,2
3.	38,0	37,6
4.	37,8	37,0
5.	36,3	36,7
6.	36,0	37,2
7.	37,2	36,7
8.	36,5	36,8
9.	37,8	—

In diesem Falle sind alle Forderungen erfüllt. Chinin hat nur temporär Hülfe gebracht, die Section hat in keinem Organe Eiter ergeben. Hier hängt also ohne jeden Zweifel das intermittirende Fieber allein von dem Carcinom ab; letzteres hat keine charakteristischen lokalen Symptome gemacht. Es zeigt dies wiederum, wie wichtig das intermittirende Fieber für die Diagnose des Carcinoms werden kann.

Bei dem folgenden Fall fehlt das Sectionsprotokoll. Er mag hier aber wegen des typischen Fieberverlaufs kurz mitgeteilt sein.

Fall 4. Johanna A., Zimmermannsfrau, 37 Jahre. Aufgenommen 13. Nov. 1884.

Pat. ist bisher stets gesund gewesen. Seit einem Jahre häufiges Erbrechen, Uebelkeit und Speichelfluss. Seit April 1884 bemerkte Pat. einen Tumor im linken Mesogastrium, der ihr grosse Schmerzen verursachte.

Die Untersuchung ergiebt: Herz und Lungen normal. Links oberhalb der fossa iliaca eine circumscripte Dämpfung, tiefer Druck an dieser Stelle schmerzhaft, ein resistenter Tumor von gut Apfelgrösse palpatorisch nachweisbar. Urin normal. Temperatur zeigt abendlich starke Exacerbationen mit grossen morgendlichen Remissionen. Vom 19.—30. Nov. weist die Temperaturtabelle folgende Zahlen auf:

	M.	A.
19.	37,2	37,1
20.	35,1 (!)	37,1

	M.	A.
22.	37,2	38,8
23.	36,6	38,7
24.	36,1	38,5
25.	38,8	36,5
26.	36,4	38,9
27.	34,9 (!)	38,0
28.	35,9	38,7
29.	38,1	37,8
30.	37,5	38,9.

b) Der Niere.

Das Carcinom und das Sarcom der Niere sind sehr selten; sie kommen häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen vor. Febrile Bewegungen scheinen im Verlauf derselben noch nicht beobachtet worden zu sein. Wunderlich, Strümpell, Rosenstein und Heineke erwähnen in ihren Specialabhandlungen darüber das Fieber überhaupt nicht. Doederlein, der in einer Dissertation sich gerade mit der Symptomatologie des Nierenkrebses sehr eingehend beschäftigt hat, bemerkt ausdrücklich, dass Fieber nur durch complicirende Entzündungen und Eiterungen erregt zu werden scheint. Nach Ebstein und Neumann (Paris) treten Fieberbewegungen höchstens gegen Ende der Krankheit auf, und auch da nur selten. Lebert ist der Einzige, der, wenn auch nur kurz, sich in bejahendem Sinne ausspricht: „on observe parfois des frissons intermittents".

Einen interessanten Beitrag zur Entscheidung dieser Frage liefert die folgende Beobachtung; dieselbe stammt aus der Privatpraxis des Herrn Professors Naunyn, welcher mir die näheren Angaben persönlich mitgeteilt hat.

Fall 8. Frau M., Ende der vierziger Jahre, war bisher immer gesund. Seit mehreren Monaten leidet sie an einem hartnäckigen intermittirenden Fieber. Alle Nachmittag gegen 4 Uhr stellt sich ein heftiger Schüttelfrost ein, von Hitze und Schweiss gefolgt; die Temperatur steigt dabei oft auf 40° und darüber. Ferner ist

in letzter Zeit starke Appetitlosigkeit und Kräfteverfall eingetreten. Sonst sind keine krankhaften Erscheinungen an ihr zu bemerken.

Die Untersuchung ergiebt: Erhebliche Vergrösserung des Hepar, in welcher indessen Knoten nicht zu fühlen sind. Der Mageninhalt ist normal beschaffen, keine Gährung, Salzsäure vorhanden. Die linke Niere beweglich, liegt unterhalb des Rippensaums links, ziemlich weit gegen das kleine Becken herabgerutscht. Sie kann leicht dislocirt werden. Sie ist bei bimanueller Palpation gut abtastbar, fühlt sich hart und höckerig an und ist auf Druck wenig empfindlich.

Der Pat. sind die Schüttelfröste unerträglich, und sie verlangt unter allen Umständen Befreiung von denselben. Es wird die Exstirpation der Niere vorgeschlagen und acceptirt. Bei dem bestehenden Verdacht auf secundäre Neubildungen in der Leber wird die Exstirpation mittelst Laparotomie von vorn her ausgeführt (von Dr. Stetter in Königsberg i. P.). In der Leber war nichts Abnormes bemerkbar; es stand daher der Exstirpation der Niere nichts im Wege. Das ganze Organ erwies sich zum grössten Teil eingenommen von einem fast apfelgrossen weisslichen Knoten, der sich bei mikroskopischer Untersuchung als Sarcom herausstellte. Metastasen wurden nicht bemerkt.

Der Verlauf der Operation war ein vollkommen günstiger, die Schüttelfröste blieben weg, die Pat. erholte sich.

Nach 4 Wochen, nachdem die Bauchwunde bereits völlig geheilt war, begann das Fieber von neuem, ganz in der alten Weise: allabendlich Fröste, von Hitze und Schweiss gefolgt, Temperatursteigerung bis auf 40 u. 41°.

Der Tod der Pat. erfolgte an Erschöpfung.

Die Section ergab einen grossen Knoten central in der Leber, ganz ebenso beschaffen wie der Knoten in

der exstirpirten Niere. Schwellung zahlreicher mediastinaler und retroperitonealer Lymphdrüsen. Nirgends Eiterung bemerkbar.

Der Fall bedarf keiner Erläuterung. Das intermittirende Fieber, das Verschwinden desselben nach Exstirpation der Niere, die Wiederkehr und der Sectionsbefund sind stringente Beweise dafür, dass die Fieberanfälle hier allein von dem Tumor veranlasst waren. Dieser Beweis gilt nicht nur für diesen einzelnen Fall, sondern darf mit vollem Recht verallgemeinert werden: jeder bösartige Tumor, in welchem Organ er auch sitzen mag, kann intermittirendes Fieber verursachen.

c) Der Pleura.

Fall 5. K., Rittergutsbesitzer, 40 Jahre alt. Aufgenommen am 12. März 1884.

Anamnese: Pat. stammt aus gesunder Familie. Vor 16 Jahren acquirirte er ein ulcus durum, seitdem wiederholt secundäre Erscheinungen. Inunctionscuren, Aachen. Vor 2 Jahren bekam er einen Herpes zoster an der rechten Brustseite, gleichzeitig flechtenähnliche Hautausschläge auf beiden Handrücken. Seit dieser Zeit fiebert der Pat., und zwar ist die Temperatur morgens meist niedrig, im Laufe des Nachmittags pflegt sie unter Frostgefühl auf 39—40° zu steigen. Chinin, Arsenik, Salicylsäure, Kurorte (Meran, Reichenhall, Riviera) halfen nur temporär. Seit dem Sommer vorigen Jahres wurde eine Vergrösserung der Leber constatirt, starke Kurzathmigkeit stellte sich ein. Drüsenschwellungen über der rechten Clavicula. Heftige Schmerzen in der rechten Schulter, besonders beim Gehen. Vor 3 Tagen Probepunction der rechten Brusthälfte, wobei eine stark gelblich gefärbte, etwas opalescirende Flüssigkeit entleert wurde.

Status praes.: Kräftiges Individuum, blass, etwas gelblich; deutlicher Icterus an den Skleren. Beschwerden

des Pat. beziehen sich auf allgemeine Mattigkeit, Kurzathmigkeit, Schmerzen in der rechten Schulter, welche störend werden, wenn Pat. sich auf die linke Seite legt. Der Thorax zeigt H. R. U. stärkere Hervorwölbung als links. R. H. U. ergiebt die Percussion vom unteren Winkel der Scapula abwärts Dämpfung, die von der 8. Rippe an absolut wird. Ueber der Dämpfung abgeschwächtes vesicul. Atmen. Pectoralfremitus deutlich schwächer als links.

Herz normal. Abdomen vorgewölbt, namentlich oben rechts. Die Leberdämpfung beginnt am oberen Rande der 6. R. in der linea mammillaris und reicht nach unten bis zum Nabel. Die Leber ist palpatorisch von mittlerer Consistenz, circumscripte Tumoren auf ihr nicht zu fühlen. Palpation mässig empfindlich, bei starkem Druck klagt Pat. über Schmerzen in der rechten Schulter.

Milz percutorisch nicht vergrösert.

Bei der Palpation fühlt man im linken Hypochondrium einen Tumor von etwa Faustgrösse, der sich nur undeutlich abtasten lässt, bei der Respiration sich wenig verschiebt, bei dessen Palpation Pat. Schmerzen empfindet und Hustenreiz bekommt. Ueber dem Tumor absolute Dämpfung, welche jedoch von der Milzdämpfung sich durch einen Streifen tympanitischen Schalls abgrenzt; weniger gut grenzt sich derselbe vom Leberschall ab.

Druck in der Nierengegend nicht empfindlich.

In der rechten Inguinalfalte 2 wallnussgrosse nicht schmerzhafte Drüsen; ebensolche etwa bohnengross, in grosser Anzahl an der rechten Seite des Halses und Nackens.

Urin kein Albumen, keinen Zucker, keine Cylinder.

Krank.-Journal. Oftmalige Punctionen am 16. Febr. im 7. Intercostalraum rechts in der Scapularlinie mit dem

Potin'schen Troicart. 1600 ccm einer in dünner Schicht gelblich, in dicker Schicht sanguinolent gefärbten und leicht getrübten Flüssigkeit vom spec. Gew. 1013 und reichlichem Eiweissgehalt. Am 20. Febr. im 8. Intercostalraum. 1500 ccm. einer etwas weniger sanguinolent, aber trüberen Flüssigkeit. Mikroskopisch wenige Eiterkörperchen.

Am 25. Febr. im 7. Intercostalraum: 1500 ccm. einer serösen Flüssigkeit; mikroskopisch keine Eiterkörperchen. Danach Auswaschung mit Salicylsäurelösung $^{3}/_{1000}$, welche aber abgebrochen werden muss, da Pat. zu husten anfängt.

Am 6. März an derselben Stelle: 1600 ccm. einer Flüssigkeit von gleicher Beschaffenheit wie die am 16. Febr. entleerte. Danach wieder Auswaschung mit Salicylsäurelösung $^{1}/_{1000}$, die ebenfalls abgebrochen werden muss, da die Canüle des Troicarts sich mit Fibringerinnseln verstopft.

Am 13. März wegen Dyspnoe des Pat. im 7. Intercostalraum mit dem Thompsonschen Troicart: 1560 ccm. einer sehr sauguinolenten Flüssigkeit von spec. Gew. 1014. Mikroskop. keine Eiterkörperchen.

Am 18. März wird an dem Pat. die Thoracocentese ausgeführt. Bei der Operation wird ein Neoplasma der Pleura gefunden. Pat. collabirt sofort nach der Operation und stirbt 12 Stunden später.

Die Section ergiebt ein Sarcom der Pleura, mehrere grosse nicht veränderte Knoten.

Temperaturtabelle: Febr. März 1884.

	M.	A.
12.	—	40,0
13.	38,5	39,5
14.	38,0	39,5
15.	38,5	39,0
16.	38,5	39,1
17.	39,0	40,6

	M.	A.		
18.	39,0	40,1		
19.	38,5	39,6		
20.	39,1	40,1		
21.	39,1	39,6		
22.	37,6	38,6		
23.	38,0	39,1		
24.	38,5	39,5		
25.	37,5	39,5		
26.	38,0	39,1		
27.	38,6	39,2		
28.	38,0	38,3		
29.	37,6	39,5		
1.	37,9	38,4		
2.	37,5	38,6		
3.	37,2	38,2		
4.	37,5	38,6		
5.	37,4	39,0		
6.	37,3	38,6		
7.	38,4	39,5		
8.	38,2	39,1		
9.	37,5	38,9		
10.	37,3	39,2		
11.	37,7	40,0		
12.	37,8	39,8		
13.	37,5	37,8	38,5	(11 Uhr)
14.	37,5	38,2	39,2	(1 Uhr)
15.	37,9	38,8	39,3	(2 Uhr)
16.	37,8	38,5	39,5	(2 Uhr).

d) Bei Carcinoma uteri sind Fiebererscheinungen, nach den Beobachtungen von Lebert, häufiger: aber auch hier entsprechen sie keineswegs der Schwere der Affection. Gegen Abend meist finden die Excerbationen mit Schüttelfrösten statt. Unter 11 Kranken sah Lebert bei dreien regelmässige intermittirende Fieber mit Schüttelfrösten und nachfolgender Hitze und Schweiss eintreten.

Unter den Symptomen des Pancreascarcinoms führt schon Wunderlich das hectische Fieber an.

Intermittirendes Fieber mit seinen typischen 3 Stadien ist auch bei schnell wachsenden, lymphatischen Tumoren, Lymphosarcomen, von Henoch, Pel, Murchison und Anderen beobachtet worden. Während der Anfälle

sollen die vergrösserten Drüsen weicher werden und anschwellen. Diese Schwellung geht nicht immer vollständig zurück: nach jedem Paroxysmus sind die Drüsen grösser. Die Ursache der Fieberattaquen scheint auch hier darin zu liegen, dass ruckweise schädliche Producte von den geschwollenen Drüsen ins Blut übertreten.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass französische Autoren, wie Charcot und Villard, regelmässige Fieberparoxysmen im Verlauf der Gallengangskrebse gesehen haben.

III. Intermittirendes Fieber bei Cholelithiasis.

Die Beobachtungen über das Vorkommen intermittirenden Fiebers bei Gallensteinen sind bereits so häufig gemacht worden, dass das Factum wohl allseitig anerkannt ist. Es ist desshalb unnötig, ausführliche Krankengeschichten, die das illustriren, zu veröffentlichen. Nur der Vollständigkeit wegen bringe ich weiter unten in Kürze 3 sehr charakteristische Temperaturcurven.

Es ist selbstverständlich, dass hier nicht diejenigen Fieberanfälle gemeint sind, welche während der Kolik, zur Zeit des Schmerzparoxysmus fast regelmässig eintreten. In sofern man den Kolikanfall als Fieberparoxysmus, die Zeit, während welcher die Pat. schmerz- und damit auch fieberfrei sind, als Apyrexie auffasst, kann man ja auch von intermittirendem Fieber sprechen. Von diesem ist hier nicht die Rede, sondern es handelt sich um die Temperatursteigerungen, welche mit Schüttelfrösten in unregelmässigen Intervallen während der ganzen Dauer der Krankheit, unabhängig von den Koliken sich einstellen.

Ebenso ist es selbstverständlich, dass intermittirendes Fieber eintritt, sobald sich infolge eines Gallensteins

eine Entzündung und Ulceration entwickelt. Dies kann an jeder Stelle geschehen, an welcher ein Stein sitzt. Der Stein wirkt zunächst mechanisch durch Druck; durch die Bewegungen des Körpers, die Muskelcontractionen der Gallenblase, durch seine Schwere, den Druck des Zwerchfells beim Inspiriren, beim Stuhlgang, beim Niesen u. s. w. wird er an die Stelle, wo er fest steckt, angedrückt und bringt hier zunächst einfache Necrose hervor: die Entzündungserreger wandern dann in der Regel vom Darm her ein. Es kann so zur Perforation in die Peritonealhöhle und auch nach aussen kommen. In diesen Fällen tritt natürlich gleichfalls intermittirendes Fieber ein, da ja ein Eiterherd im Körper vorhanden ist.

Auch dieses soll hier nicht besprochen werden. Es giebt nun aber Fälle von Cholelithiasis, in denen Läsionen der Leber und der Gallenwege fehlen, und bei denen dennoch typisches intermittirendes Fieber beobachtet wird. Den stricten Beweis durch die Section zu führen, dass wirklich nur die Anwesenheit der Steine und nicht die secundäre Eiterung das Fieber verursacht, ist schwer, da selten Jemand an einfacher Cholelithiasis stirbt. Streng genommen sind natürlich auch hier nur solche Fälle als absolut beweisend anzusehen, bei welchen

1) Gallensteine im Stuhl gefunden werden. Es muss betont werden, und ist auch von Frerichs hervorgehoben worden, dass das Auffinden der Steine in den faeces das einzig entscheidende Symptom der Cholelithiasis ist.

2) das Chinin wirkungslos bleibt; auch hier kann es sich um Complication mit echter Malaria handeln.

3) die Section eine Eiterung in irgend einem Organ ausschliesst.

Alle anderen Symptome: der Icterus, die anfallsweise auftretenden Schmerzen in der Lebergegend, die Störungen des Digestionsapparats, das Erbrechen, die

Uebelkeit, das Verhalten des Pulses, der jedenfalls nicht beschleunigt ist, alles das kann auch von anderen Ursachen herrühren, und macht höchstens eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich.

Es sind indessen Beobachtungen veröffentlicht worden, in welchen jene 3 Postulate entweder vollständig — wie von Frerichs *) — oder wenigstens teilweise erfüllt waren, sodass das Vorkommen des interm. Fiebers bei uncomplicirter Cholelithiasis nicht mehr angezweifelt werden kann.

Soweit ich die Literatur übersehe, verhalten sich nur Fauconneau, Schüppel und Strümpell vollkommen ablehnend. Diese 3 Autoren sind der Ansicht, dass eine Erhöhung der Körpertemperatur in Intervallen bei Gallensteinen an und für sich nicht vorkommt, sondern nur eine Folge secundärer Abscessbildung sei.

Dagegen schreibt schon Soemmering über die Symptome der Gallensteine: „hinc varii motus febriles, hinc ipsa febris intermittens".

Neuere Untersuchungen haben das bestätigt. Die bedeutendste Autorität auf dem Gebiete der Leberkrankheiten, Frerichs, bemerkt in seinem klassischen Werke: „Schüttelfröste allein genügen für die Annahme einer Suppuration (scil. der Gallenwege) nicht; ich habe wiederholt die Erfahrung gemacht, dass sie durch einfache Gallensteine veranlasst wurden." In ähnlichem Sinne spricht sich Thierfelder aus; er hält ebenso wie Frerichs die Reizung der Schleimhaut durch die Concremente für den Grund des Fiebers. Ausserdem haben fast alle auf diesem Gebiete versirteren Autoren, wie Charcot, Henoch, Budd, Pemberton, Wagner u. A. mehr minder einwandsfreie Beobachtungen über das Vorkommen des interm. Fiebers im ganzen Verlauf der

*) Klinik der Leberkrankheiten II S. 495. „Beobachtung 74".

Gallensteinkrankheit publicirt. Das Fieber äussert sich nach Charcot in folgender Weise: Der Anfall erscheint plötzlich mit starkem Frösteln und verläuft wie ein echter idiopatischer Intermittensanfall. Der Frost ist mitunter sehr heftig, die Temperatur steigt ganz plötzlich bis auf 40, 41°. Darauf folgt abundanter Schweiss. Die Apyrexie ist meist eine vollkommene. Die Paroxysmen erfolgen unregelmässig und meist um die Abendzeit; beides im Gegensatz zu echter Malaria. Eine Eigentümlichkeit dieser Fieberanfälle ist die Verminderung der Harnstoffausscheidung, während sie bei Intermittens vermehrt ist. Diese Verminderung ist bisher einmal von Regnard beobachtet worden; eine zweite Beobachtung dieser Art von Brouardel wird von Charcot citirt. Charcot erklärt dies auf folgende Weise: die Leber ist der Ort für die Bildung des Harnstoffes; ist Fieber vorhanden, so steigert sich diese Function, sobald das Leberparenchym gesund ist. Wird die Leber aber in irgend einer Weise alterirt, so vermehrt sich gleichfalls die Stickstoffausscheidung, aber die ausgeschiedenen Producte sind unvollständig; die Oxydation erfolgt nicht bis zum Harnstoff, sondern gedeiht nur bis zu einigen Vorstufen derselben, z. B. Leucin und Tyrosin, welche auch thatsächlich von Regnard im Harn seines Patienten gefunden wurden.

Ueber die Entstehung dieses Fiebers, welches bei Verschluss der Gallenwege durch Steine, aber auch durch Tumoren, Narbenzug und anderes sich einstellt, und welches die Franzosen „fièvre intermittente hépatique“ nennen, sind zwei Hypothesen aufgestellt worden. Die beste Erklärung wäre gegeben durch Anwesenheit von Eiter in der stagnirenden Galle. Es kann aber einerseits Angiocholitis suppurativa ohne Fieber, anderseits intermittirendes Fieber ohne Eiterung bestehen. Charcot nimmt daher an, dass das Fieber auf einem in

den erweiterten Gallengängen vorhandenen septischen, pyrogenen Stoffe, einem Fermente beruht, welches aus einer Veränderung, einer Zersetzung der stagnirenden Galle hervorgeht. Der Stoff selbst, ebenso wie die Art seiner Entstehung ist unbekannt.

Diese Hypothese wird gestützt durch den Umstand, dass in neuester Zeit von Netter und Martha in Paris in einem Fall von Cholangitis ein specifischer Bacillus entdeckt wurde. Der betreffende Kranke litt an Gallensteinen mit secundären Leberabscessen und an Endocarditis. In dem Eiter dieser Leberabscesse fanden die genannten Forscher merkwürdigerweise weder den Staphylococcus pyogenes aureus, noch den albus, dagegen stäbchenförmige Bacillen, „Microbes allongés", deren morphologische Charaktere den Schluss gestatteten, dass sie aus dem Darme, und zwar aus dem Dünndarme stammten. Diese Organismen gehen bei Gallenstauung nach der Ansicht von Netter und Martha in das Blut über.

Die andere Hypothese, der sich u. a. Frerichs und Henoch anschliessen, erklärt das Fieber durch die Irritation der Schleimhaut der Gallenwege durch die Concremente, und stellt dieselbe in Parallele mit dem Fieber, welches nach Einführung eines Katheters bei empfindlichen Individuen entsteht, gleichfalls mit Schüttelfrösten beginnt und von Hitze und Schweiss gefolgt ist: beide werden reflectorisch hervorgebracht.

In allerneuester Zeit hat Ossler in Baltimore auf die diagnostische Verwertung des intermittirenden Fiebers bei Gallensteinen eindringlich hingewiesen. Man muss ihm jedenfalls darin beistimmen, zumal heute das Messer des Chirurgen auch hier Hilfe zu schaffen sucht, wenn die inneren Mittel versagen. Die Resultate der Operation sind günstig genug, um zur operativen Beseitigung des Steins in jedem Falle, wo ohne diese keine Heilung in Aussicht steht, zu raten. Dazu ist aber erforderlich,

dass die Diagnose unanfechtbar feststeht. Der chirurgische Eingriff ist denn doch ein zu gewaltiger, als dass der Arzt ohne unangreifbare Diagnose ihn auch nur anraten dürfte. Jede Bereicherung der Symptomatologie der Cholelithiasis ist daher mit Freuden zu begrüssen.

Ossler hat im Ganzen 8 Fälle in den „Johns Hopkins Hospital Reports“ veröffentlicht, von denen der fünfte besonders dadurch bemerkenswert ist, dass der betreffende Patient operirt, bei der Operation jedoch ein Stein nicht gefunden wurde. Erst bei der Section wurde ein Concrement im Duodenum, unter der Schleimhaut feststeckend, entdeckt. Eiter war nirgends vorhanden. Im dritten Fall wurde der Urin auf Harnstoff untersucht, es ergab sich aber keine Verminderung desselben.

Ich lasse nunmehr kurz 3 Beobachtungen aus der Königsberger Klinik folgen:

Fall 6. Emma W., Oberförstersfrau, 27 Jahre alt. Tag der Aufnahme: 13. October 1887.

Die Kolikanfälle erfolgten in langen Intervallen, dagegen Fieberanfälle fast täglich. Patientin verlässt die Klinik, ohne vollständig genesen zu sein.

Temperaturtabelle vom 18. October bis 10. November:

	M.	A.
18.	36,3	36,9
19.	36,7	37,8
20.	36,3	37,4
21.	36,4	39,1
22.	36,2	37,0
23.	36,1	40,1
24.	36,4	36,7
25.	36,2	38,0
26.	36,0	39,3
27.	36,4	36,3
28.	36,2	39,3
29.	36,2	36,3
30.	36,4	37,7
31.	36,0	40,1
1.	36,2	39,5
2.	36,0	—

	M.	A.
3.	36,3	36,3
4.	36,6	39,7
5.	36,6	39,7
6.	36,0	36,6
7.	36,1	39,5
8.	36,1	36,4
9.	36,4	36,5
10.	36,1	40,2 (!) u. s. f.

Fall 7. Sara Z., Gastwirtsfrau, 42 Jahre alt. Tag der Aufnahme: 13. October 1880.

Seit Mai d. J. Hautjucken, Koliken, Icterus, Frostanfälle mit folgender Hitze, besonders nachmittags.

Temperaturtabelle vom 13. bis 31. October:

	M.	A.
13.		37,7
14.	37,0	37,6
15.	37,9	39,0
16.	36,9	39,4
17.	37,0	38,7
18.	37,4	39,2
19.	37,7	39,6
20.	37,4	38,6
21.	37,0	38,5
22.	37,2	39,2
23.	37,0	38,0
24.	37,0	38,1
25.	37,0	37,9
26.	37,0	37,6
27.	37,0	37,9
28.	37,5	38,5
29.	37,0	38,0
30.	37,5	38,0
31.	37,0	37,0

Vom 31. October bis 11. November normal.

Fall 8. Hermann H., Gutsbesitzer, 41 Jahre alt. Tag der Aufnahme: 7. October 1878.

Das Leiden begann Anfangs Juni gleich mit zunächst jeden dritten, dann jeden zweiten Tag wiederkehrenden Frostanfällen, mit nachfolgender Hitze. Kopfschmerzen. Erbrechen. Kein Icterus. Im Spital ebenfalls häufige Fieberanfälle, während derselben ausdrücklich keine

Schmerzen. Am 21. October, ohne genesen zu sein, entlassen.

Temperaturtabelle vom 7. bis 21. October:

	M.	A.
7.		36,3
8.	36,6	37,6
9.	38,5	36,9
10.	36,2	37,1
11.	39,9 (!)	40,5 (!)
12.	36,8	36,6
13.	36,2	36,6
14.	36,7	38,8
15.	37,1	40,6 (!)
16.	37,4	39,5
17.	37,0	36,3
18.	36,0	36,9
19.	36,4	40,6 (!)
20.	38,1	40,1
21.	36,4	—

IV. Intermittirendes Fieber bei Morphiumsucht.

Hierauf hat zuerst Levinstein, der Begründer und Leiter der bekannten Heilanstalt „Maison de santé“ in Berlin-Schoeneberg, die Aufmerksamkeit der ärztlichen Welt gelenkt. In seiner berühmten Monographie über die Morphiumsucht veröffentlichte er eine ganze Reihe von Krankengeschichten dieser Art, bei welchen keine andere Ursache des intermittirenden Fiebers gefunden werden konnte, als der Gebrauch des Morphiums. Auch schwand das Fieber sofort, sobald dieser ausgesetzt oder auch nur beschränkt wurde.

Nicht bei allen Morphiumsüchtigen stellen sich diese Fiebererscheinungen ein, sodass man auch hier eine besondere neuropathische Disposition annehmen muss. Es giebt ja auch Personen, welche unmittelbar nach der in therapeutischer Absicht gemachten Injection von Morphium Schüttelfröste mit nachfolgender Hitze und

Schweiss bekommen. Diese sind wiederum mit dem sog. Katheterfieber zu vergleichen.

Levinstein unterscheidet zwei Formen, eine leichtere und eine schwerere, beide der Malaria ähnlich in ihrem rythmischen, mehr oder weniger regelmässigen Charakter, mitunter mit cotidianem oder tertianem Typus, fast stets mit den bekannten drei Stadien. Chinin ist nur im Anfang wirksam, trotz weiterer Darreichung desselben kehren die Anfälle bald zurück. Dagegen beeinflusst, wie bei echter Malaria, eine Ortsveränderung das Fieber günstig, ebenso ist die Milz geschwollen. Mit den Fieberanfällen können Neuralgieen verbunden sein. Bei der schweren Form treten auf der Höhe des Fiebers Delirien ein.

In einem Fall (Nr. 31), bei einer 35jährigen Dame, welche eines Unterleibsleidens wegen Morphiuminjectionen anwandte, wurde die Morphiumsucht von dem Sanitätsrat Dr. B. Fränkel lediglich aus dem intermittirenden Fieber diagnosticirt, da die Kranke dem Arzte den Gebrauch des Morphiums verheimlichte.

V. Intermittirendes Fieber bei Cirrhosis hepatis.

Nach allgemeiner Anschauung ist die Lebercirrhose überhaupt nicht mit Fieber verbunden. Wo febrile Exacerbationen auftreten, da handelt es sich wahrscheinlich um fluxionäre Hyperaemieen, wie sie z. B. durch Trinken hervorgerufen werden, um acute Steigerung der gleichzeitig bestehenden Perihepatitis, um Katarrh der Digestionsorgane oder andere Complicationen (Thierfelder). Doch erwähnt Frerichs „leichte Fieberbewegungen“ aber mit der Einschränkung, dass sich bei der Cirrhose „gewöhnlich“ Affectionen anderer Organe:

Tuberculose, Herzfehler, Carcinome, Morbus Brightii, Speckmilz und Speckniere, Pneumonie, Pleuritis, Dysenterie finden. Diese können also das Fieber verursacht haben. Englische Autoren, Murchison, Carrington u. a. haben öfter Fieberbewegungen beobachtet.

Auffallend ist, dass die Cirrhose so häufig einer Intermittens folgt: bei 3 Fällen von Frerichs (Nr. 9, 10, 11) ist intermittirendes Fieber der Cirrhose vorausgegangen. Damit in Uebereinstimmung ist Cantani in Neapel der Ansicht, dass in Italien Cirrhose nicht durch den abus. spirituos., sondern durch voraufgegangene Malaria hervorgerufen werde. Auch Hirsch zählt unter den Folgekrankheiten der Malaria auch in gemässigten Zonen, die der Cirrhose ähnliche, auf Gefässobliteration beruhende Atrophie auf.

In dem folgenden Fall von Lebercirrhose wurde evidentes intermittirendes Fieber beobachtet. Es war aber weder nachweislich Malaria vorausgegangen, noch wurde bei Section Eiter oder sonst irgend eine Complication gefunden, welche das Fieber veranlasst haben konnte. Es bleibt nur übrig, anzunehmen, dass dasselbe durch die Hepatitis allein hervorgerufen wurde.

Fall 9. Marie K., Tuchmacherfrau, 26 Jahre alt. Tag der Aufnahme: 19. April 1882.

Die Eltern der Patientin an unbekannten Krankheiten gestorben, die einzige Schwester leidet an epileptiformen Anfällen. Patientin war stets gesund, mit dem 16. Jahre menstruirt; Menses regelmässig aber sehr profus. Sie hat 5 mal geboren, das letze Mal vor 3 Jahren. Patientin machte damals ein schweres Puerperium durch und ist seitdem nicht wieder menstruirt.

Vor einem halben Jahre musste sie ohne äussere Veranlassung, ohne Husten oder Schmerzen reichliche Blutmengen auswerfen. Das wiederholte sich noch häufig. Icterus. Seit 3 Wochen klagt Patientin über

Husten und Heiserkeit, wirft geringe Mengen eines zähen grauen Schleimes aus.

Der stat. praes. ergibt im Wesentlichen: Icterus. Keine Oedeme, keine Dyspnoe. Rötung und Schwellung der wahren Stimmbänder. Lungen und Herz normal. Leberdämpfung beginnt am untern Rande der fünften Rippe, gleich absolut, überragt in der linea mammillaris den Rippensaum handbreit, geht nach links hinüber in der Medianlinie bis zum Nabel und erreicht den l. Rippensaum in der l. mammill. Auf Druck schmerzhaft. Milz vergrössert, palpabel, schmerzhaft auf Druck. Kein Ascites. Urin enthält Gallenfarbstoff und etwas Albumen.

Der Zustand blieb der gleiche, zuletzt trat häufig Erbrechen ein. Tod am 28. Mai.

Section: Starker Icterus. Mässiger Ascites. Herz normal. Lungen oedematös. Leber 26 cm. lang: rechter Lappen 15, linker 11 cm.; 21 cm. hoch. Oberfläche wenig höckrig. Auf dem Durchschnitt grünlich-gelbliche Teile mit grauen und grauweissen abwechselnd. Die letztgenannten vertieft, die ersteren prominiren. Nieren icterisch, sonst normal. Duct. choled. bequem durchgängig.

Temperaturtabelle vom 19. April bis 18. Mai:

	M.	A.
19.	38,5	38,5
20.	38,0	37,5
21.	37,0	38,7
22.	37,5	38,5
23.	37,5	39,0
24.	37,5	39,2
25.	37,5	39,0
26.	37,9	39,2
27.	37,0	39,5
28.	37,6	39,3
29.	37,6	38,5
30.	37,5	39,2
1.	37,8	39,2
2.	37,0	38,8
3.	37,5	38,9

	M.	A.
4.	37,5	38,8
5.	37,5	38,5
6.	37,0	38,5
7.	37,0	39,1
8.	37,0	39,1
9.	37,3	39,0
10.	37,5	39,2
11.	38,0	39,0
12.	38,5	39,0
13.	37,5	39,5
14.	37,8	39,5
15.	37,5	39,5
16.	37,5	39,1
17.	37,5	38,5
18.	37,0	39,0

Also typisches intermittirendes Fieber mit cotidianem Typus.

Das auffällige wiederholte Blutspeien, welches die Anamnese angiebt, glaube ich ungezwungen als vicariirende Blutung aus der Schleimhaut des Mundes erklären zu dürfen, da die Frau mit 23 Jahren ihre Regel verlor.

VI. Intermittirendes Fieber bei Icterus simplex.

Der Icterus ist in der Regel keine selbstständige Krankheit, sondern ein Krankheitssymptom, welches die mannigfachsten Affectionen der Leber und anderer Organe begleitet, so die Cholelithiasis, die Carcinome der Leber und des Pancreas, die Lebercirrhose, die Obstipation, indem der ausgedehnte Dickdarm den Duct. choledochus comprimirt, und andere. Es ist sehr schwer, diesen symptomatischen Icterus und das dabei etwa vorkommende Fieber, das ja durch die primäre Affection veranlasst sein kann, zu scheiden von dem idiopathischen Icterus, der durch einfache catarrhalische Schwellung der Schleimhaut der Gallengänge entsteht: auch hierdurch wird ein Hinderniss für den Abfluss der Galle gesetzt.

Intermittirender Fieberbewegungen bei diesem idiopathischen Stauungsicterus geschieht nicht selten Erwähnung: so von Monneret, Henoch (ohne Frostanfälle), Frerichs (Beob. 64 und 66, wobei sich Chinin in beiden Fällen wirksam erwies), Fauconneau und Ossler. Das Auftreten dieses intermittirenden Fiebers kann nach der bei der Cholelithiasis besprochenen Charcot'schen Hypothese nicht befremden: hier wie dort mechanische Behinderung des Gallenabflusses, Bildung eines Ferments, Resorption desselben durch das Blut.

Sehr interessant ist das Vorkommen des Icterus bei der Pyaemie, also einer Krankheit, welche an und für sich schon zu intermittirendem Fieber führt. Ueber die Entstehung dieses Icterus gibt uns das anatomische Verhalten keine Aufklärung: die Gallenwege sind unverletzt und offen. Ebenso findet sich Icterus als ein nebensächliches Symptom bei echter Malaria.

Der folgende Fall bietet einen lehrreichen Beitrag.

Fall 10. Caroline R., Speicherarbeiterin, 65 Jahre alt. Tag der Aufnahme 25. März 78.

Pat. will früher stets gesund gewesen sein. Beginn des jetzigen Leidens vor 3 Monaten mit Schwäche und Schmerzen in allen Gliedern, Icterus, Appetitlosigkeit.

Stat. praes.: Kräftige Frau. Etwas Oedem an den Knöcheln. Icterus an Haut und Schleimhäuten. Sensorium frei. In beiden Lungen spärliche mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Herz normal. Abdom. aufgetrieben, über den unteren Parthieen Dämpfung, die sich bei entsprechender Seitenlage aufhellt. Druck auf die Leber und die Gegend unter dem Proc. xiphoid. ist der Pat. schmerzhaft. Die im 4. Intercostalraum beginnende Leberdämpfung überschreitet den Rippensaum um 2—3 Finger. Am Leberrande 1 Finger breit nach aussen von der Mamillarlinie ein kugliger kartoffelgrosser

Tumor zu palpieren (Gallenblase). Milzdämpfung nicht deutlich nachweisbar. Stühle thonfarben; Urin dunkelbraun, gibt die Gmelin'schen Farbenringe.

Kr.-Journal: Pat. leidet in der Folge an starken Diarrhoeen, der Ascites nimmt zu, der Appetit wird immer schwächer, Nasenbluten und Blutungen aus dem Munde, blutige Darmentleerungen treten auf, schliesslich Benommenheit, Delirien, Collaps. Tod am 18. April.

Die Section ergibt im Wesentlichen: Starker Ascites. Die Leber überragt den Rippenrand nicht auffällig, der Fundus der stark erweiterten und strotzend gefüllten Gallenblase den unteren Leberrand um 2 Zoll. Im Duodenum reichlicher, rötlicher, völlig gallenfreier Schleim. Die Mündung des Ductus choledochus lässt eine Sonde eindringen und stösst etwa $^1/_2$ Zoll oberhalb auf einen Widerstand. Beim Aufschneiden der Gallengänge zeigt sich hier ein flacher, ringförmiger Wulst, welcher 3 cm. weit sich aufwärts erstreckt, und sowohl nach oben als nach unten mit einem ziemlich scharfen, jedoch scharf abfallenden Rande begrenzt ist. Die Wand erscheint hier auf dem Durchschnitt etwas verdickt, von festerer Consistenz, die Schleimhaut unversehrt. Weiter aufwärts ist der Ductus choledochus dunkelgrünschwarz imbibirt und bis auf den Umfang von 3 cm. erweitert, während an der Stelle der ringförmigen Verdickung der Wand der Umfang des Kanals etwa $1^1/_2$ cm. beträgt. Der Ductus hepaticus und cysticus gleichfalls stark erweitert. Die in der Gallenblase enthaltene Galle ist dunkelgrünschwarz und von fast theeriger Consistenz.

Leber icterisch gefärbt, Kapsel verdickt.

Linke Niere halb so gross wie normal, rechte Niere von abnorm grossem Umfang.

Im Ileum und Coecum sowie im Colon reichliche Blutmassen mit Schleim vermengt.

Alle übrigen Organe normal. Nirgends Eiterung.

Temperaturtabelle: 25. März bis 14. April.

	M.	A.
25.	—	37,0
26.	37,1	38,5
27.	37,5	37,9
28.	37,1	38,6
29.	37,6	38,5
30.	36,9	39,4
31.	37,6	39,5
1.	37,1	38,8
2.	37,0	38,7
3.	37,2	38,2
4.	36,9	38,0
5.	37,0	39,0
6.	37,1	38,8
7.	37,2	38,3
8.	37,0	38,2
9.	37,2	39,0
10.	37,1	38,6
11.	37,0	38,4
12.	37,1	38,0
13.	36,9	38,5
14.	36,8	39,0.

Es finden sich in der Literatur noch eine ganze Anzahl von Angaben über andere interne nicht eiternde Affectionen, bei welchen intermittirendes Fieber beobachtet worden sein soll. Ich kann aus dem mir zugänglichen Material an Krankengeschichten zur Bestätigung derselben nichts beibringen. Es sei mir indessen zum Schlusse gestattet, diese Angaben kurz zusammenzustellen.

Krankheit.	Beobachter.	Bemerkungen.
1. Gastrolith.	Kooyker.	Zugleich Neuralgie im 1. Ast der Trigeminus. Chinin wirksam. Mit Section.

	Krankheit.	Beobachter.	Bemerkungen.
2.	Chronische Dyspepsie.	Henoch.	Chinin unwirksam, dagegen bringt eine geeignete Diät Heilung.
3.	Ulcus ventriculi.	Jacksch.	Chinin unwirksam.
4.	Spulwürmer.	Henoch.	—
5.	Syphilis.	Güntz.	Citirt v. Murchison. Im Anfangsstadium.

Die Quellen sind im Literaturverzeichnis aufgeführt.

Am Schlusse bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Naunyn, für die Anregung zu dieser Arbeit und die Ueberlassung des Materials, sowie Herrn Assistenzarzt Dr. Schrader für das mir erwiesene freundliche Entgegenkommen meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Budd, On diseases of the liver. London 1851. Bearbeitet von Henoch. Berlin 1846.

Charcot, Leçons sur les maladies du foie, des voies biliaires et des reins. Paris 1877.

Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine Pathologie. Berlin 1880.

Doederlein, Zur Diagnose der Krebsgeschwülste im rechten Hypochondrium. I.-D. Erlangen 1860.

Ebstein, Nephrolithiasis. (v. Ziemssens Handbuch der spec. Pathol. u. Therap. IX.) 1875.

Eichhorst, Handbuch der spec. Pathol. u. Therap. Wien 1890.

Ewald, „Gallensteine" in Eulenburg's Realencyklopaedie.

Fauconneau-Dufresne, Précis des maladies du foie et du pancreas. Paris 1856.

Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten. Braunschweig 1861.

Gintrac, Observations et recherches sur l'oblitération de la veine porte. Bordeaux 1856.

Güntz, „Das syphilit. Fieber". (Zeitschr. f. Medicin, Chirurgie u. Geburtsh. v. Küchenmeister.) 1863 u. 1865.

Hampeln, „Ueber intermittirendes Fieber im Verlauf des Magencarcinoms". (Zeitschr. f. klin. Medic., Bd. XIV.) 1888.

Derselbe, „Zur Symptomatologie occulter visceraler Carcinome". Ebenda Bd. VIII. 1884.

Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Berlin 1889.

Derselbe, Klinik der Unterleibskrankheiten. Berlin 1863.

Jaccoud, „De l'ictère". Gaz. des Hôp. 1867, N° 69.

Derselbe, „Abscès du foie". Ebenda Nr. 89.

Jacksch, „Beitrag zur Lehre vom perforirenden Magengeschwür". (Prager Vierteljahrsschrift.) 1884.

Kooyker, „Zur Casuistik der Gastrolithen beim Menschen". (Zeitschr. f. klin. Medic. XIV.) 1888.

Krauss, „Beitrag zur Casuistik und Symptomatologie des primären Gallenblasenkrebses". (Deutsch. Archiv f. klin. Medic. XXXIV.) 1884.

Kussmaul, „Beiträge zur Anatomie und Pathologie des Harnapparats". (Würzb. medic. Zeitschr. IV.) 1863.

Lancereaux, A treatise on Syphilis. London 1868.

Lebert, Traité pratique des maladies cancereuses. Paris 1851.

Leichtenstern, Klinik des Leberkrebses. (v. Ziemssens Handbuch, Leipzig 1878.)

Levinstein, Die Morphiumsucht. Berlin 1883.

Leyden, „Ueber intermittirendes Fieber und Endocarditis". (Zeitschr. f. klin. Medic. IV.) 1882.

Monneret, Traité de Pathologie générale. Paris 1857.

Murchison, „On the causes of intermitting or paroxysmal Pyrexia". (The Laucet 1879.)

Neumann, Essai sur le caucer du rein. I.-D. Paris 1873.

Netter et Martha, „De l'Endocardite végétante-ulcéreuse dans les affections des voies biliaires". (Archives de Physiologie. Paris 1886.)

Ossler, „On fever of hepatic origin, particularly the intermittent Pyrexia, associated with Gallstones". (The Johns Hopkins Hospital Reports.) Baltimore 1890.

Pemberton, A practical treatise on various diseases of the ab dominal viscera. Bearbeitet von Albers. Bremen 1817.

Regnard, „De la diminution de l'urée excrétée pendant les accès de fièvre intermittente chez un malade atteint de lithiase biliaire". Gaz. méd. de Paris 1873, N° 49.

Rosenstein, Pathologie u Therap. der Nierenkrankheiten. Berlin 1886.

Rühle, „Die Lungenschwindsucht". (v. Ziemssens Handbuch. Leipzig 1874.)

Schuh, „Einige diagnostische Winke über Leberkrankheiten". (Zeitschr. d. K. K. Gesellschaft d. Aerzte in Wien II.) 1846.

Schüppel, Die amyloide Entartung der Leber. (v. Ziemssens Handbuch VIII.) 1878.

Derselbe, Die Fettleber. Ebenda.

Derselbe, Die Pigmentleber. Ebenda.

Derselbe, Krankheiten der Gallenwege und der Pfortader. (v. Ziemssens Handbuch VIII.) 1880.

Senac, De recondita febrium intermittentium tum remittentium natura. 1759.

Soemmering, De concrementis biliariis corporis humani. 1795.
Strümpell, Lehrbuch der spec. Path. u. Therap. der inneren Krankheiten. Leipzig 1887.
Thierfelder, Physikalisch-diagnostische Vorbemerkungen zu den Leberkrankheiten. (v. Ziemssens Handbuch VIII.) 1878.
Villard, „Etude sur le cancer primitif des voies biliaires". Gaz. des Hôp. 1872, N° 110.
Virchow, Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin. Frankfurt a. M. 1856.
Wagner, „Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Leber". (Deutsches Archiv f. klin. Medic. XXXIV.) 1884.
Waller, „Die Entzündung der Pfortader". (Zeitschr. d. K. K. Gesellschaft d. Aerzte in Wien I.) 1846.
Weigert, „Pyaemie" in Eulenburgs Realencyklopaed.
Wunderlich, Handbuch der Pathol. u. Therap. Stuttgart 1856.
v. Ziemssen, Klinische Vorträge. IX 1888.